

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

#5
PWB
4-26-02

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re the Application of:

TOHYAMA

Application No.: 10/016,106

Filed: December 17, 2001

For: SOFTWARE LICENSING SYSTEM



Group Art Unit: 2171

Examiner: Unassigned

Docket No.: OHT-0002

CLAIM FOR PRIORITY

Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

March 13, 2002

Sir:

The benefit of the filing dates of the following prior foreign application(s) filed in the following foreign country(ies) is hereby requested for the above-identified patent application and the priority provided in 35 U.S.C. §119 is hereby claimed:

Japanese Patent Application No.JP2000-387929 filed on December 20, 2000

In support of this claim, certified copy(ies) of said original foreign application(s) is/are filed herewith.

It is requested that the file of this application be marked to indicate that the requirements of 35 U.S.C. §119 have been fulfilled and that the Patent and Trademark Office kindly acknowledge receipt of these/this document(s).

Please charge any fee deficiency or credit any overpayment with respect to this paper to Deposit Account No. 18-0013.

Respectfully submitted,


47,361
Carl Schaukowitch *for*
Registration No. 29,211

Rader, Fishman & Grauer PLLC
1233 20th Street, N.W.,
Suite 501
Washington, D.C. 20036
Tel: (202) 955-3750
Fax: (202) 955-3751

DTN/nb

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日

Date of Application:

MAR 13 2002

2000年12月20日



出願番号

Application Number:

特願2000-387929

[ST.10/C]:

[JP2000-387929]

出願人

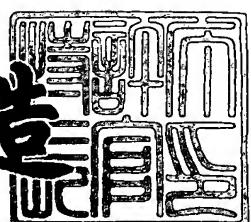
Applicant(s):

株式会社アンビション

2002年 1月11日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3112416

【書類名】 特許願
【整理番号】 10237-P
【提出日】 平成12年12月20日
【あて先】 特許庁長官 殿
【発明者】
【住所又は居所】 東京都渋谷区西原1-49-13 株式会社アンビショ
ン内
【氏名】 遠山 景基
【特許出願人】
【住所又は居所】 東京都渋谷区西原1-49-13
【氏名又は名称】 株式会社アンビション
【代理人】
【識別番号】 100106220
【弁理士】
【氏名又は名称】 大竹 正悟
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 076876
【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
【物件名】 明細書 1
【物件名】 図面 1
【物件名】 要約書 1
【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ソフトウェアのライセンスシステム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と、ライセンスメニューに対して通信回線を介してアクセス可能なユーザ端末と、を備え、

ユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末が作成してユーザ端末へ送信すると、ユーザ端末では、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されたパスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できるようになるソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項2】 ユーザ端末に付与したパスが機能、期間回数等の使用許諾内容について現在の有効性を示すパス状態データを含んでおり、ライセンス端末は、ユーザ端末から受信したパスのパス状態データが“有効”である場合に、当該ユーザ端末の合意選択に基づいて既に使用許諾した機能、期間回数等とその使用許諾内容についての現在の有効性を示すパス状態データとを含み当該ユーザ端末とは別の他のユーザ端末へ移動可能なポータブルパスを作成して当該ユーザ端末へ送信し、前記他のユーザ端末では、当該ユーザ端末から移動されたポータブルパスに基づいて前記ユーザ端末で使用許諾済みのソフトウェアと同じソフトウェアを使用できるようになっている請求項1に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項3】 ユーザ端末では、ポータブルパスの受信と共にパスのパス状態データを“移動中”に変更して、稼働禁止の命令データを使用許諾済みのソフトウェアに対して送出し当該ソフトウェアを使用できなくなるようにしてある請求項2に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項4】 ライセンス端末は、他のユーザ端末から受信したポータブルパスのパス状態データが“移動中”である場合に、新規パスを作成して他のユーザ端末へ送信し、他のユーザ端末では、当該新規パスに含まれる機能、期間回数

等に応じて稼働命令データを前記ソフトウェアに送出して当該ソフトウェアを使用できるようになっている請求項2又は請求項3に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項5】 他のユーザ端末は、新規パスの受信と共にポータブルパスのパス状態データを“無効”に変更して、当該ポータブルパスを無効化するようになっている請求項4に記載のソフトウェアのライセンスシステム。

【請求項6】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積する手段と、通信回線を介して接続するユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成する手段と、通信回線を介してユーザ端末に対してパスを送信する手段と、を備えるソフトウェアのライセンス端末。

【請求項7】 使用許諾対象のソフトウェアを使用するユーザ端末と通信回線を介して接続可能となっており前記ソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末の制御手段によって、以下の処理a, b, cを実行するソフトウェアを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

- a. 前記ソフトウェアに関するライセンスメニューをユーザ端末へ送信する処理。
- b. ユーザ端末がライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを受信し、当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスを作成する処理。
- c. パスをユーザ端末に送信する処理。

【請求項8】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続する手段と、ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末から受信する手段と、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する手段と、を備えるユーザ端末。

【請求項9】 使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、

期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続可能となっているユーザ端末の制御手段によって、以下の処理a, bを実行するソフトウェアを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体。

- a. ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを作成する処理。
- b. 当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスをライセンス端末から受信し、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する処理。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、通信回線を介して相互接続可能な端末間で行うソフトウェアのライセンス付与技術に関する。

【0002】

【発明の背景】

パーソナルコンピュータや、携帯電話、PDA等の携帯情報通信端末で利用されるソフトウェアは、これらのハードウェアにプレインストールしてある例やCD-ROM等の記録媒体に格納してパッケージ販売する例のように、ユーザに対してそのソフトウェア全体について一括ライセンスを与える方法が一般化されている。このライセンス方法によれば、ライセンスを受けたユーザは、ハードウェアや記録媒体に格納されているソフトウェアに付属する全てを永久的に利用できる。

【0003】

ところがその一方で、基本的な機能だけで十分であるにも拘わらず不必要的機能までもが半ば強制的にライセンス対象、即ち購入せざるを得ず理不尽である、という一括ライセンスのあり方自体に対する疑問がユーザから多く投げかけられていることも事実である。また、ソフトウェアの供給者にとっても、特にパッケージ販売による一括ライセンスの場合にはソフトウェアが不正に複製され易い、

という問題もあるが、これも未解決のままである。

【0004】

ところで、近年ASP (Application Service Provider) サービスが注目されている。ASPサービスは、ユーザが相応の対価の支払いを条件にサービス利用権を得て、そのサービス利用権を行使して目的のデータ処理をASPサーバに実行させ、通信回線を通じて処理結果データをユーザ端末で受け取るサービスであり、いわばソフトウェア機能の外注サービスといえるものである。従って、このサービスはソフトウェア自体のライセンスとは異質のものである。そしてこのASPサービスを利用すれば、目的のソフトウェアを購入しなくても、同じソフトウェアによって目的の処理結果データをユーザ端末で受け取ることが可能で、ソフトウェアの供給者にとってもソフトウェアが無制限に不正に複製されることもなく合理的であるが、処理内容はASPサーバで実行可能な処理範囲に制約されるため、必ずしも様々なユーザのニーズに応えきれない問題や、処理結果データのデータ量が大きい場合には通信回線を通じてのデータの受け取りに長時間を要するといった問題がある。これらのことを考えると、やはりユーザ自身がソフトウェアのライセンスを受けた上で当該ソフトウェアを所有し、自己のハードウェアでそれを使用できる方が結論としては何かと都合がよい。

【0005】

以上のような従来のソフトウェアライセンスやASPサービスの諸問題を解決すべくなされたのが本発明である。即ち、本発明の目的は、ソフトウェアライセンスを前提としつつその選択肢を拡大し、同じソフトウェアであっても多様なユーザニーズに応えることのできるソフトウェアのライセンス付与技術を提供することにある。

【0006】

また、本発明の他の目的は、ユーザに使用許諾されたソフトウェアの不正な複製を無くすことができるソフトウェアのライセンス付与技術を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】

そして、上記目的を達成すべく本発明は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と、ライセンスメニューに対して通信回線を介してアクセス可能なユーザ端末と、を備え、ユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末が作成してユーザ端末へ送信すると、ユーザ端末では、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されたパスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できるようになるソフトウェアのライセンスシステムを提供する。

【0008】

このライセンスシステムでは、ライセンス端末が使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積しており、このライセンスメニューに対してユーザ端末が通信回線を介してアクセス可能となっている。従って、ユーザ端末では、使用許諾対象のソフトウェアについて必要な機能、期間回数等だけをライセンスメニューから合意選択することができる。そのライセンスメニューに含まれる使用許諾可能な内容としては、内容的要素と時間的要素に大別でき、ライセンス端末ではこれらを任意に組み合わせて多彩な内容でライセンス条件を設定できるから、ユーザの選択肢を拡大することができる。内容的要素としては、使用許諾対象のソフトウェア全体又は当該ソフトウェアの基本機能、当該ソフトウェアに付属する他の機能、当該ソフトウェアのバージョンアップソフト、当該ソフトウェアで使用可能な部品図、図柄、絵柄等のイメージデータや楽曲データ等のコンテンツ等を設定することができる。また、時間的要素としては、例えば時間無制限の永久、使用可能なカレンダー上の期間を定めるカレンダー期間、使用可能な合計時間を定める使用合計時間、使用可能な合計回数を定める使用合計回数等を設定することができる。

【0009】

そして、ユーザ端末によって合意選択がなされると、ライセンス端末は、使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成してユーザ端末へ送信し、ユーザ端末では受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データ

をソフトウェアへ送出して、ライセンス端末によって作成されるパスの使用許諾内容でソフトウェアを使用できるようになる。従って、ユーザの立場からすれば、自己の必要性に応じてカスタマイズしたソフトウェアを所有して当該ユーザ端末で自由に使用できる。またソフトウェアの供給者の立場からすれば、使用許諾を与えたユーザが他のユーザ端末でソフトウェアを稼働しようとしても、当該他のユーザ端末には当該ソフトウェアを稼働許否の命令データを送出するためのパスが存在しないので、当該他のユーザ端末でのソフトウェアの複製を防止できる。

【0010】

こうしたライセンスシステムについては様々な態様で実施可能である。例えば、上記ライセンスシステムでは、CD-ROM等の記録媒体に格納されておりユーザ端末にインストールするソフトウェアであっても、通信回線を通じてユーザ端末にダウンロードしてからインストールするソフトウェアの何れであっても適用できる。また、上記ライセンスシステムを実施するに際しては、予め利用制限を掛けてあるソフトウェアをユーザ端末にインストールした後に上記ライセンスシステムを実施して既許諾項目について利用制限を解除するようにしてもよいし、上記ライセンスシステムの実施後に既許諾項目についてだけユーザ端末でインストールできるようにすることもできる。さらに、上記ライセンスシステムは、“ユーザ端末”としてのパーソナルコンピュータやPDA、携帯電話等といったライセンス端末と通信可能な端末機器で利用可能なソフトウェアについて適用することができる。

【0011】

また本発明は、上記目的を達成すべく、上述のライセンスシステムについても適用できるソフトウェアのライセンス端末と、ユーザ端末と、記録媒体を提供する。そのライセンス端末として、本発明は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスマニューを蓄積する手段と、通信回線を介して接続するユーザ端末の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスを作成する手段と、通信回線を介してユーザ端末に対してパスを送信する手段と、を備えるソフトウェアのライセンス端末を提供する。

【0012】

また、本発明による上記記録媒体は、使用許諾対象のソフトウェアを使用するユーザ端末と通信回線を介して接続可能となっており前記ソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末の制御手段によって、処理a；前記ソフトウェアに関するライセンスメニューをユーザ端末へ送信する処理、処理b；ユーザ端末がライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを受信し、当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスを作成する処理、処理c；パスをユーザ端末に送信する処理を実行するソフトウェアを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体として構成してある。

【0013】

さらに、本発明による上記ユーザ端末は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続する手段と、ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含むパスをライセンス端末から受信する手段と、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する手段と、を備えるものとして構成してある。

【0014】

そして本発明による上記記録媒体は、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスメニューを蓄積するライセンス端末と通信回線を介して接続可能となっているユーザ端末の制御手段によって、以下の処理a；ライセンスメニューの中から合意選択した機能、期間回数等を含む合意選択データを作成する処理、処理b；当該合意選択データに基づいて前記ソフトウェアについて使用許諾する機能、利用期間等を含むパスをライセンス端末から受信し、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを前記ソフトウェアへ送出する処理を実行するソフトウェアを格納するコンピュータ読み取り可能な記録媒体として構成してある。

【0015】

ところで、上述した本発明のライセンスシステムについては、ユーザ端末に付与したパスが機能、期間回数等の使用許諾内容について現在の有効性を示すパス状態データを含んでおり、ライセンス端末は、ユーザ端末から受信したパスのパス状態データが“有効”である場合に、当該ユーザ端末の合意選択に基づいて既に使用許諾した機能、期間回数等とその使用許諾内容についての現在の有効性を示すパス状態データとを含み当該ユーザ端末とは別の他のユーザ端末へ移動可能なポータブルパスを作成して当該ユーザ端末へ送信し、前記他のユーザ端末では、当該ユーザ端末から移動されたポータブルパスに基づいて前記ユーザ端末で使用許諾済みのソフトウェアと同じソフトウェアを使用できるようになっているものとして構成することができる。

【0016】

これによれば、使用許諾されたソフトウェアを利用できるユーザ端末が一台に制限されることはなく、同じソフトウェアを他のユーザ端末で利用できる。従って、ユーザ端末に不具合が生じたような場合であっても、他のユーザ端末へソフトウェアを合法的に気兼ねなく移動させることができる。

【0017】

そして、この場合、ユーザ端末では、ポータブルパスの受信と共にパスのパス状態データを“移動中”に変更して、稼働禁止の命令データを使用許諾済みのソフトウェアに対して送出し当該ソフトウェアを使用できなくなるようにしてあるものとして構成できる。

【0018】

従って、ユーザ端末と他のユーザ端末で同じソフトウェアの並行使用を防止できるから、ソフトウェアの供給者からすれば、ソフトウェアの無制限な複製を防止できるメリットがある。

【0019】

また、上記ライセンスシステムについては、ライセンス端末は、他のユーザ端末から受信したポータブルパスのパス状態データが“移動中”である場合に、新規パスを作成して他のユーザ端末へ送信し、他のユーザ端末では、当該新規パスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働命令データを前記ソフトウェアに送出

して当該ソフトウェアを使用できるようになっているものとして構成できる。

【0020】

これによれば、ライセンス端末においてポータブルパスのパス状態データを判別することで、他のユーザ端末でソフトウェアの使用を許可してもよいか否かを確認することができる。即ち、ポータブルパスのパス状態データが“移動中”であれば、当初ユーザ端末に付与したパスが有効、即ちライセンスが有効であることを意味するので、当該他のユーザ端末でソフトウェアを使用してよい条件を満たし、他のユーザ端末で当該ソフトウェアを使用できるようになる。一方、“移動中”以外の場合には、当該他のユーザ端末でソフトウェアを使用してよい条件を満たさず、ソフトウェアの稼働を適切に禁止できる。

【0021】

そして、この場合、他のユーザ端末は、新規パスの受信と共にポータブルパスのパス状態データを“無効”に変更して、当該ポータブルパスを無効化するようになっているものとして構成できる。

【0022】

このように他のユーザ端末でポータブルパスを無効化しておけば、このポータブルパスの再利用による更に別のユーザ端末でソフトウェアを使用することを防止することができる。

【0023】

以上のような本発明のライセンスシステム等で行う処理は、各端末に備える中央演算処理装置（C P U）等の制御手段によって実行されるソフトウェア（後述するライセンス管理プログラム、ライセンスコントローラ、ライセンスマネージャ等）によって制御され、実行される。

【0024】

【発明の実施の形態】

以下、本発明によるソフトウェアのライセンスシステム、ライセンス端末、ユーザ端末、ソフトウェアの記録媒体の一実施形態について、図面を参照しつつ説明する。

【0025】

1 ライセンスシステムの概要： 本例のライセンスシステムは、図1で示すように、ユーザにソフトウェアを供給する複数の供給者端末1，2と、“ライセンス端末”としてのライセンス管理サーバマシン3と、パーソナルコンピュータであるユーザ端末4と、がインターネット網6を通じて相互に接続可能として構成されている環境で実施される。従って、この実施形態では、ソフトウェアのライセンスをライセンス管理サーバマシン3で統合して行うことができるので、ソフトウェアの供給者にとって便利であり、ユーザにとっても複数の供給者から提供されるソフトウェアについて本例のライセンスシステムを利用でき選択の幅が大きく広がるメリットがある。

【0026】

1. 1 供給者端末1，2の構成： 供給者端末1，2は、ソフトウェアのメーカーや販売者等の供給者が自己の管理の下に運営するクライアントマシンで、ライセンス管理サーバマシン3にアクセスして、そこに蓄積されているライセンスメニューの作成・更新等を行う。この作成・更新等は、供給者端末1，2の図示せぬ制御手段としてのCPUにより実行されるライセンスメニュー・マネージャ1aによって行われる。なおこれらの供給者端末1，2には、ソフトウェアをユーザ端末4にダウンロードするFTPサーバを備えるようにしておいてよい。

【0027】

1. 2 ライセンス管理サーバマシン3の構成： ライセンス管理サーバマシン3は、本例のライセンスシステムの中核を担うもので、図示せぬ制御手段としてのCPUによって実行されるライセンス管理プログラム3aが、備え付けのユーザアカウントデータベース3bとアプリケーション情報データベース3cにアクセスしたり、供給者端末1，2やユーザ端末4との通信制御を実行するようになっている。

【0028】

ユーザアカウントデータベース3bには、図2で示すような「ユーザアカウント」が蓄積されており、上述のライセンス管理プログラム3aによって書込み・読み出し等が管理される。ユーザアカウントには、ユーザ毎に「ユーザID(UserID)」が登録されていて、各ユーザIDには、「ユーザデータ(UserInfo)」と「

ライセンスデータ(License))」が蓄積されている。ユーザデータはユーザ登録の際にユーザ自身が入力する情報で、「氏名」「住所」「電話番号」「電子メールアドレス」クレジットカード番号等の「課金情報」といったデータが蓄積される。ライセンスデータには、ユーザ毎に使用許諾されているソフトウェア（ソフトウェア全体、ソフトウェアの部分的な機能プログラム、ソフトウェアで利用可能なイメージデータ、楽曲データ等のコンテンツを含む）を特定するための「アプリケーションID(AppID)」が列挙され、そのアプリケーションID毎に「ライセンスベース(LicenseBase)」と「ライセンスバリデティ(LicenseValidity)」が蓄積されている。

【0029】

ライセンスベースには、アプリケーションIDに対応するソフトウェアについてのライセンス条件に関するデータが含まれている。即ち、図3で示すように「ライセンス取得日時」「パス発行規定（購入時とパス更新時における発行条件に関する規定）」「仮パス期間回数（ライセンスの時間的要素（例えば、時間無制限で使用可能な“永久”、使用可能なカレンダー上の期間に従う“カレンダー期間”、使用可能な合計時間に従う“使用合計時間”、使用可能な合計回数の範囲に従う“使用合計回数”））」、仮パス期間回数と同内容の「パス期間回数」が含まれている。なお、図3の仮パス期間回数に付されている「×」はデータを記入する必要がない場合に空欄であることを示す不使用項目を意味する記号である。

【0030】

また、ライセンスバリデティには、アプリケーションID毎の現在のライセンス状況に関するデータが含まれている。即ち、図4で示す「ライセンス残量」「ライセンス状況」「パス状態」の各データである。このうち、ライセンス残量は、当該アプリケーションIDに付与される使用許諾が“永久”的な場合には「×」、「カレンダー期間」の場合には開始日時と終了日時、“使用合計時間”的な場合には残量時間、“使用合計回数”的な場合には残存回数によってデータが構成される。また、ライセンス状況は、課金の履行に応じてライセンスが有効であるか否かのデータによって構成される。そして、パス状態には“有効”“無効”“移動

中”の何れかのデータが記録される。

【0031】

以上のようにライセンス管理サーバマシン3は、ライセンス管理プログラム3aがユーザーアカウントデータベース3bにアクセスすることで、ユーザ毎に（ユーザID）、どのアプリケーションについて（アプリケーションID）、どのようなライセンス条件でライセンスされており（ライセンスベース）、そのライセンスが現在どのような状況にあるか（ライセンスバリデティ）を、即座に検出できるようになっている。

【0032】

アプリケーション情報データベース3cには、図5で示すような使用許諾対象のソフトウェアについてのライセンス条件に関する情報が蓄積されている。具体的には、各「アプリケーションID(AppID)」毎に「ライセンスメニュー(LicenseMenu)」が登録されている。この登録は上述したように、供給者端末1、2がインターネット網を通じてライセンス管理サーバマシン3にアクセスして行うが、その際には同じソフトウェア（例えばアプリケーションIDに“a”が含まれている“a-1”“a-2”）であっても、その使用許諾する内容（“a-1”は機能プログラム、“a-2”はイメージデータ等のコンテンツ）に応じて複数のライセンスメニューを登録できる。また、同じソフトウェアでその使用許諾する内容が同じであっても（例えば“c-1”と“c-1”）、使用許諾する時間的要素（上の“c-1”は永久、下の“c-1”はカレンダー期間）に応じ複数のライセンスメニューを登録することもできる。このようにしてあるのは、同じソフトウェアであっても、あくまでソフトウェア全体の使用許諾を欲するユーザや、ソフトウェアの部分的な機能プログラムについてだけ使用許諾を欲するユーザや所定期間で使用できればよいユーザ等、様々なユーザニーズに応じて多彩なライセンスメニューを提供するためである。図5のライセンスメニューに含まれる「ライセンス条件名」は、使用許諾対象のソフトウェアについてのライセンス条件（内容）を区別する名称である。「ライセンス期間回数」は、ライセンスの時間的要素を示すデータで、アプリケーションID毎に“永久”“カレンダー期間”“使用合計時間”“使用合計回数”の別がソフトウェアの供給者によって設

定されている。「ライセンス対価」は金額であり、その支払方法である「課金方法」もソフトウェアの供給者が選択的に設定できるようにしてある。そして、「パス発行規定」では、「購入時規定」として購入時に発行されるパスの種類を規定しており、「パス更新時規定」として課金状況に応じてパスの更新をどのように処理するかを規定している。また、パス発行規定に含まれる「仮パス期間回数」や「パス期間回数」は、ライセンスバリデティの更新時およびパス更新時にライセンスバリデティのライセンス残量とパスのパス残量をどのように加減するかを規定するものである。

【0033】

1. 3 ユーザ端末4の構成： 図1のユーザ端末4はパーソナルコンピュータである。ユーザ端末4には、本例のライセンスシステムを実施するのに必要なライセンスコントローラ4aとライセンスマネージャ4bの二つのモジュール構成とされたライセンス実行プログラムを備えている。このライセンス実行プログラムは、図示せぬ制御手段であるCPUによって実行される。ライセンスコントローラ4aは、ユーザ端末4で使用される使用許諾対象のソフトウェアに対するインターフェイス等として機能するプログラムで、後述するパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを作成してソフトウェアに対して送出し、当該ソフトウェアはそれに応じて動作が制御される。ライセンスマネージャ4bは、ユーザやライセンス管理サーバマシン3に対するインターフェイスとして機能するプログラムで、ライセンス管理サーバマシン3によって作成・送信されるパスを受信したり、ライセンス管理サーバマシン3から送信されてくるライセンスマニューやディスプレイ等の出力装置Mを介してユーザに表示する動作を制御する。

【0034】

2 ライセンスシステムによる各種処理の説明： 上述のように概略構成されるライセンスシステムで行われる各種処理を説明する。

【0035】

2. 1 使用許諾対象のソフトウェアのライセンスマニューやへの登録（図6）

； この実施形態に係るライセンスシステムを実施するためには、先ずソフトウ

エアの供給者が、使用許諾対象のソフトウェアについてライセンスメニューを作成して登録しておく必要がある。その処理は、供給者端末1、2で実行されるライセンスメニュー・マネージャ1aによって行われる。即ち、図6で示すように、供給者端末1でライセンスメニュー・マネージャー1aの起動後に(s10)供給者がアプリケーションIDを入力すると(s12)、ライセンスメニュー・マネージャ1aは、取得したアプリケーションIDに基づいてライセンス管理サーバ・マシン3のアプリケーション情報データベース3cにアクセスし(s14)、当該アプリケーションIDに対応するライセンスメニューの読み込みを実行する(s16)。しかしながら、新規登録の時点でライセンスメニューが未登録なので、供給者端末1ではライセンスメニューが表示されず(s18)、その代わりに図5で示すライセンスメニューの各項目についてデータ入力を行う(s20)。ライセンスメニュー・マネージャ1aは、データを取得すると(s22)、ライセンスメニューを更新して(s24)、アプリケーション情報データベース3cに保存する(s26)。こうしてライセンスメニューへの新規登録が終了するが(s28)、一度登録した内容は上記と同様の手順を踏むことで更新できる。

【0036】

2.2 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾処理； 次に、ユーザが、本例のライセンスシステムに基づいて使用許諾を受ける処理手順を説明する。なお、使用許諾を受ける前提として、ユーザは既に使用許諾を受けようとする機能プログラムを含むソフトウェアをCD-ROM等の記録媒体からユーザ端末4にインストールしてあるが、その使用はできない状態となっていることを前提として説明する。また、ここで使用許諾対象とするソフトウェアの機能プログラムのアプリケーションIDは“a-1”と仮定する。

【0037】

(1) 固定バスブックの読み込み(図7、図8(a))； まず、ユーザ端末4でライセンスコントローラ4aとライセンスマネージャ4bのモジュール構成としてあるライセンス管理プログラムを起動すると(s30)、ライセンスコントローラ4aはユーザ端末4にインストールされているソフトウェアからアプリケーションID“a-1”とユーザイジデータ(UsageInfo)を取得する。ユーザ

イジデータとは、本ライセンスシステムに基づいて使用許諾された内容を実際にユーザ端末で使用した期間回数を示すデータで、図5で示す仮パス期間回数又はパス期間回数が“永久”的場合には未使用、“カレンダー期間”の場合には使用済みカレンダー期間が、“使用合計時間”の場合には使用済み合計時間が、“使用合計回数”の場合には使用済み合計回数がその内容として示される。ところが、ここでは未だ本例のライセンスシステムによって使用許諾を受けていないため、アプリケーションID“a-1”に対応するユーザイジデータは取得できず、アプリケーションID“a-1”だけをユーザ端末4にインストールしてあるソフトウェアから取得することになる(s32)。

【0038】

そして、ライセンスコントローラ4aは、取得したアプリケーションID“a-1”に対応する固定パスブックを固定パスブック記憶媒体4cから読み込む(s34)。ここで、固定パスブックは、ユーザ端末4に使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾されている機能、期間等を含むパスを一括して管理するものである(図8(a)参照)。また、固定パスブック記憶媒体4cは、その固定パスブックを記憶する媒体で、本例では固定パスブック記憶媒体4cとしてユーザ端末4に備え付けのハードディスクを利用しているが、他の記憶媒体を利用してもよい。そして、ライセンスコントローラ4aは、読み込んだ固定パスブックの有効性を判断する(s36)。この有効性の判断は、固定パスブック記憶媒体4cに固定パスブックが存在し、且つ、固定パスブック中にユーザIDが含まれている場合にだけ“有効”と判断される。ところが、ここではまだ固定パスブック記憶媒体4cに固定パスブックが記憶されておらず読み込み不可能なため、固定パスブックは“無効”であると判断される。この場合には、次にライセンスマネージャ4bへ処理が移行する。

【0039】

(2) 固定パスブックの作成 i (図9)； まずユーザが入力装置を操作して図2で示すユーザアカウント中のユーザデータの入力を完了すると(s62)、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、当該ユーザデータをインターネット網5を介してライセンス管理サーバマシン3へ送信する(s64, s66)。

【0040】

(3) ユーザ登録（図10）； すると、ライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aは、受信したユーザデータに基づいてユーザIDを作成すると共に（s70）、ユーザIDとユーザデータとを内包するユーザアカウントを作成する（s72）。なお、ここで作成されるユーザIDは図2で示すユーザID“3”であるとしておく。そして、作成したユーザアカウントがユーザアカウントデータベース3bに保存されると共に（s74）、ユーザID“3”がユーザ端末4へ送信される（s76）。

【0041】

(4) 固定パスブックの作成ii（図9）； ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、ユーザID“3”的受信後（s78）、これを内包する固定パスブックを作成して（図8（a）参照、s80）、固定パスブック記憶媒体4cに保存する（s82）。こうしてユーザID“3”についての固定パスブックが作成されると、再度ライセンスコントローラ4aに処理が移行する。

【0042】

(5) 固定パスブックの読み込み（図7）； ライセンスコントローラ4aでは、上述したのと同様に固定パスブック記憶媒体4cから固定パスブックを読み込み（s34）、その有効性を判断する（s36）。今度は固定パスブックが固定パスブック記憶媒体4cに存在し、且つ、固定パスブック中にユーザID“3”が存在するので“有効”と判断される。

【0043】

(6) パスの更新（図7）； 次に、ライセンスコントローラ4aは、その固定パスブック中に、アプリケーションID“a-1”に対応するパスが存在するか否かを判断する（s38）。ここでは未だ当該ソフトウェアの機能、期間回数等について新規に使用許諾を受けていないと仮定しているのでパスは存在しない。従って、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“a-1”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aへ送信する（s40）。

【0044】

(7) ライセンスデータの更新(図10)；ライセンス管理プログラム3aでは、受信したアプリケーションID“a-1”とユーザID“3”に対応するライセンスデータをユーザアカウントデータベース3bから読み出して(s88, s90)、ライセンスデータが有効であるか否かを判断する(s92)。この有効性の判断は、ユーザアカウント中にライセンスデータが存在し、且つ、ライセンスデータ中のライセンスバリデティが有効を示す値を保持している場合(図4で示すライセンス残量が残っており、且つ、ライセンス状況が“有効”的値を保持している場合)に限って“有効”と判断される。ところが、ここでは新規に使用許諾を受ける場合を説明しているので、図2で示すユーザアカウントにライセンスデータが存在しないと仮定している。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ライセンスデータが“無効”であると判断し、アプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューを、アプリケーション情報データベース3cから読み出して(s94)、アプリケーションID“a-1”とそのライセンスメニューをユーザ端末4へ送信する(s96)。

【0045】

(8) ユーザ合意(図9)；ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bは、アプリケーションID“a-1”とライセンスメニューを受信して(s98)、ライセンスメニューをユーザ端末4の出力装置Mへ出力する(s100)。このとき表示されるのは、図5で示すアプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューである。ユーザはこのライセンスメニューを見て、その内容に合意する場合には選択することができる(s102)。ライセンスマネージャ4bは、ユーザの合意選択に基づき生成される合意選択データ(Agreement)を取得して、アプリケーションID“a-1”と合意選択データとをライセンス管理サーバマシン3に送信する(s106)。なお、合意選択データの中には、図5で示すライセンスメニューのライセンス条件名、ライセンス期間回数、パス発行規定、仮パス期間回数、パス期間回数等が含まれている。

【0046】

(9) ライセンスデータの発行(図10)；ライセンス管理プログラム3aは、受信したアプリケーションID“a-1”に対応するライセンスメニューを、

アプリケーション情報データベース3cから読み出して(s108, s110)、読み出したライセンスメニューと受信した合意選択データに基づいて、図2～図4でユーザID“3”的アプリケーションID“a-1”で示すようなライセンスデータを作成し(s112)、ユーザアカウントデータベース3bに保存する(s114)。

【0047】

(10) パスの発行(図10)； 次にライセンス管理プログラム3aは、先ほど作成・保存したライセンスデータに基づいてパスの発行を行う。このパスは、ライセンスデータに基づいて作成されるが(s116)、ライセンスデータのライセンスベースにはパス発行規定が含まれ、アプリケーションID“a-1”に対応する「購入時規定」によれば“仮パス”ではなく“パス”が購入時に発行されるようになっており、「パス期間回数」によればその効力はパス更新が不要な“永久”である(図2、図3)。従って、本例では“永久”的時間的要素を持つ“パス”が発行されて、ユーザ端末4へ送信される(s118)。ここで作成されるパスは、図8(a)中のパス“1”で、そこにはアプリケーションID“a-1”とパスバリデティが含まれている。このパス“1”的送信によって、ユーザに対してアプリケーションID“a-1”に対応する機能プログラムがユーザ端末4に新規に使用許諾されることになる。

【0048】

(11) 新規パスの保存(図9)； ユーザ端末4では、ライセンスマネージャ4bがパス“1”を受信して(s120)、これをハードディスクである固定パスブック記憶媒体4cに保存する。これと共にパス“1”はライセンスコントローラ4aに送信される。

【0049】

(12) パスの検証(図7)； ライセンスコントローラ4aは、受信したパス“1”が有効であるか否かを判断する(s52, s54)。この有効性の判断は、図8(a)のパス“1”についてのパス状態が“有効”を示しており、且つ、パス残量が残っている場合に限り“有効”と判断される。ここでパス“1”的パス状態は“有効”とされ、パス残量も“- [永久]”とされているから、パス“

1”は有効である。従って、ライセンスコントローラ4aは、バス“1”に含まれるアプリケーションID“a-1”的稼働を許可する命令データを作成し、これをユーザ端末4にインストールされているソフトウェアに対して送出する(s56)。これによって、当該ソフトウェアについて今まで使えなかったアプリケーションID“a-1”的機能プログラムがユーザ端末4で使用できる。

【0050】

以上でユーザ端末4によるアプリケーションID“a-1”についての使用許諾の処理手順が終了する(s60)。なお、図8(a)の固定バスブックに含まれるユーザID“3”的バス“2”“3”“4”についても上記と同様の手順で使用許諾することができるが、既にユーザ登録や固定バスブックの作成等を済ませてあるため、これらの処理を省略できる分、使用許諾の手順が簡略化されて、手短に使用許諾を受けることができる。

【0051】

2.3 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾の更新処理；以上のような手順で使用許諾されるソフトウェアについては、例えば図5のライセンスメニューのアプリケーションID“c-2”や“e-1”的ように、期間的制限や回数制限がある場合も想定される。こうした場合に一旦使用許諾されたソフトウェアの更新処理(バスの更新処理)を、次に説明する。

【0052】

この更新処理の一例として、ユーザID“3”が、図5のライセンスメニューのアプリケーションID“e-1”について、本例のライセンスシステムに基づいて使用許諾を受けている場合について説明する。ここで図5のライセンスメニューを参照すると、アプリケーションID“e-1”については、ライセンス期間回数が「合計回数(10回)」となっている。また、バス期間回数は「合計回数(1回)」である。従って、アプリケーションID“e-1”的ソフトウェアはユーザ端末4で1回使用される毎に、図8(a)で示す「バスバリデティ」中の「バス残量」が無くなることになる。そのため、ユーザは、当該ソフトウェアを1回使用する毎にバス“4”を更新する必要がある。以下の説明では、既に1回アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを使用していること

を前提として説明する。

【0053】

(1) 固定パスブックの読み込み(図7) ; 先ず、ユーザ端末4で使用許諾を受けているソフトウェア“e-1”を使用すると、ライセンスコントローラ4aは、ソフトウェア“e-1”からユーザイジデータとアプリケーションID“e-1”を取得してから(s32)、固定パスブックを固定パスブック記憶媒体4cから読み込み(s34)、その有効性を判断する(s36)。ここでは図8(a)で示すように、固定パスブックが存在し、且つ、固定パスブック中にユーザIDが含まれているので“有効”と判断される。

【0054】

(2) パスの更新(図7) ; 次に、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“e-1”に対応するパスの存否を判断する(s38)。ここでは、図8(a)で示すように、固定パスブック中にアプリケーションID“e-1”に対応するパス“4”が存在している。従って、ライセンスコントローラ4aは、パス“4”を固定パスブックから抽出する(s42)。そして、ステップ32で予めアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアから取得済みのユーザイジデータに基づいてパス“4”的「パスバリデティ」を更新する(s44)。この更新処理は、図8(a)で示す「パスバリデティ」中の「パス残量」の値からユーザイジデータに示す既使用値を減少して行う。本例では、既にアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを1回使用しているため、この処理を行うと「パス残量」の値はゼロ値に更新される(s44)。ここで一旦、ゼロ値に更新された「パス残量」を含むパス“4”が固定パスブック記憶媒体4cに保存される(s46)。

【0055】

(3) パスの検証(図7) ; 次にライセンスコントローラ4aは、パス“4”的有効性を判断する(s48)。この有効性の判断は、図8(a)で示す「パスバリデティ」の「パス残量」がゼロより大きな値を保持しており、且つ、「パス状態」が“有効”を示している場合に限り“有効”と判断される。ここでは「パス状態」は“有効”であるものの、上述のように「パス残量」がゼロ値に更新さ

れているため、パス“4”は有効でないと判断される。そこで、ライセンスコントローラ4aは、アプリケーションID“e-1”とユーザID“3”をライセンス管理サーバマシン3へ送信する(s50)。

【0056】

(4) ライセンスデータの更新(図10)；ライセンス管理サーバマシン3のライセンス管理プログラム3aは、受信したユーザID“3”とアプリケーションID“e-1”に対応するライセンスデータをユーザアカウントデータベース3bから読み出して(s88, s90)、ライセンスデータの有効性を判断する(s92)。この有効性判断は、ライセンスデータが存在し、且つ、図4のライセンスバリデティ中の「ライセンス残量」がゼロより大きな値を保有しており「ライセンス状況」が“有効”である場合にのみ“有効”とされる。ここでは、ユーザ端末4でアプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアが1回使用されただけで「ライセンス残量」は“残存回数(9回)”であってゼロ値ではない。また、「ライセンス状況」も“有効”である。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ステップ126に進んで、ライセンスベースに基づいてライセンスバリデティの更新を行う。この更新は、ライセンスバリデティの「ライセンス残量」の“残存回数(9回)”から(図4参照)、ライセンスベースの「パス発行規定」中の「パス期間回数」に示される“合計回数(1回)”を減算した値(即ち“8回”)をライセンスバリデティの「ライセンス残量」に代入して行う。この更新を終えると、ライセンス管理プログラム3aは、更新後のライセンスバリデティをユーザアカウントデータベース3bに保存する(s128)と共に、パスの発行を行う。

【0057】

(5) パスの発行(図10)；パスの発行は、先のステップ90でユーザアカウントデータベース3bから読み出したライセンスデータのライセンスベースに基づいて行われる。即ち、ライセンス管理プログラム3aは、ライセンスベースの「パス発行規定」に含まれる「パス期間回数」で示す“合計回数(1回)”を、アプリケーションID“e-1”に対応する「パスバリデティ」の「パス残量」に代入する処理を行ってパスを作成し(図8(a)、s116)、これをユー

ザ端末4へ送信する(s118)。

【0058】

(6) 以降の更新処理； そして、以降の更新処理は、既に説明したのと同様の処理手順を経て実行される。即ち、ユーザ端末4による新規パスの保存(s120～s124)と、パスの検証(s52～s56)と、を順次実行すれば、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用許諾を更新することができる。

【0059】

2.3 使用許諾対象のソフトウェアについての使用許諾の更新処理ii； 以上のようにして、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用許諾は繰り返し更新できるが、図5のライセンスメニューの「ライセンス期間回数」が“合計回数(10回)”と規定されているように、更新回数は10回に制限される。次に説明するのは、図2のユーザアカウントのライセンスバリデティの「ライセンス残量」が“残存回数0回”となった場合に、ライセンスを継続して購入する場合と、購入しない場合の各処理手順である。

【0060】

(1) 継続購入の場合； アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアの使用が10回目になっても(s30)、固定パスブックの読み込みと(s32～s36)、パス更新と(s38, 42, 44, 46)、パス検証(s48, s50)が行われる(図7)。そして、これに続けて、ライセンス管理サーバマシン3でライセンスデータの更新が行われるが(s88, s90(図10))、既に図2のユーザアカウントのライセンスバリデティの「ライセンス残量」は“残存回数0回”となってしまったので、ステップ92ではライセンスデータが“無効”と判断される。すると、ライセンス管理プログラム3aは、アプリケーションID“e-1”に対応するライセンスメニューをアプリケーション情報データベース3cから読み込み(s94)、これらをユーザ端末4へ送信する(s96)。ユーザ端末4では、ユーザ合意が行われるが(s98～s106(図9))、この合意の過程でユーザが同じアプリケーションID“e-1”を継続購入する場合には再び同じアプリケーションID“e-1”を合意選択すればよい

。この後は、上述したのと同様に、ライセンスデータの発行（s108～s114（図10））、パスの発行（s116, s118（図10））、新規パスの保存（s120～s124（図9））、パスの検証（s52, s54, s56, s60（図7））を経ることで、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアを使用できる。

【0061】

（2）購入しない場合； 繼続購入する場合と対比すると、図9のステップ98～106におけるユーザ合意の過程が相違している。即ち、購入しない場合には、ステップ106で購入しない旨の合意選択データがユーザ端末4によってライセンス管理サーバマシン3に送信される。すると、ライセンスデータの発行過程にあるステップ112では（図10）、ライセンス管理プログラム3aがライセンスバリデティの「パス状態」を“無効”にしたライセンスデータを作成する。そして、それに続くステップ116では、パスバリデティの「パス状態」が“無効”であるパスが作成されて、ユーザ端末へ送信され保存される（s118, s120, s122, s124）。保存されたパスは、ライセンスコントローラ4aに送信され（ステップ52）、ステップ54で当該パスの有効性が判断されるが（図7）、ここではパスのパスバリデティの「パス状態」が“無効”であるため、アプリケーションID“e-1”に対応するソフトウェアに対して稼働禁止の命令データが送出される（s58）。こうして、ユーザ端末4では当該ソフトウェアを使用できなくなる結果となる。

【0062】

3 本例のライセンスシステムにより使用許諾されたソフトウェアの端末間移動の説明； 以上のように行われる本例のソフトウェアのライセンスシステムによって、ユーザ端末4にソフトウェアが使用許諾された場合には、そのソフトウェアをユーザ端末4で使用禁止とした上で、他のユーザ端末6に移動させることができる。この移動は、ユーザ端末4とライセンス管理サーバマシン3との間で行われるエクスポート処理と、他のユーザ端末6とライセンス管理サーバマシン3との間で行われるインポート処理とで実行される。なお、ここでは図8（a）で示す、固定パスブックのパス“1”“3”について移動を試みる例を説明する

【0063】

3. 1 ポータブルパスのエクスポート i (図11) ; 先ず、ユーザは、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4 bを起動してから、アプリケーションID “a-1” “b-1”を入力する(s132)。これらのアプリケーションIDを取得したライセンスマネージャ4 bは、次に固定パスブック記憶媒体4 cから固定パスブックを読み出してから(s136)、ポータブルパスブック記憶媒体7からポータブルパスブックを読み出して(s138)、ポータブルパスブックの有効性を判断する(s140)。この有効性の判断は、ポータブルパスブック記憶媒体7にポータブルパスブックが存在し、且つ、ポータブルパスブック中にユーザIDが含まれている場合に限って“有効”と判断される。

【0064】

なお、ポータブルパスブック記憶媒体7とは、ユーザ端末4とユーザ端末6との間で、ポータブルパスブックを移動させるための記録媒体で、両端末4, 6がピア・ツー・ピア接続されていたりLAN接続されている場合のように相互にケーブルを介してデータ送受が可能である場合には、ユーザ端末4のハードディスクをポータブルパスブック記憶媒体7として利用することもできる。また、両端末4, 6が図1のように接続されていない場合にはフレキシブルディスク、CD-RW等の可搬可能な記録媒体をポータブルパスブック記憶媒体7として利用できる。なお、本例のポータブルパスブック記憶媒体7はフレキシブルディスクである。

【0065】

上述のステップ140について、ユーザ端末4にはポータブルパスブックが存在しないので、ライセンスマネージャ4 bは、ユーザID “3”を内包するポータブルパスブックを作成し(s142)、これをフレキシブルディスクであるポータブルパスブック記憶媒体7に保存する(s144)。そして、アプリケーションID “a-1” “b-1”に対応するパス “1” “3”とユーザID “3”をライセンス管理サーバマシン3へ送信する。

【0066】

3. 2 ポータブルパスの作成（図12）；ライセンス管理サーバマシン3では、ライセンス管理プログラム3aがパス“1”“3”とユーザID“3”を受信してから（s164）、パス“1”“3”中のアプリケーションID“a-1”“b-1”とユーザID“3”に対応するライセンスバリデティをユーザーカウントデータベース3bから読み出して（s166）、ライセンスバリデティの有効性を判断する（s168）。この有効性判断では、ライセンスバリデティの「ライセンス残量」がゼロより大きな値を有すること、「ライセンス状況」が“有効”の値を有すること、「パス状態」が“有効”の値を有すること、の3つが満たされる時に限って“有効”と判断される。ここでは図4で示すように、アプリケーションID“a-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”となっており、「ライセンス状況」と「パス状態」は共に“有効”であるため、“有効”であると判断される。一方、アプリケーションID“b-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”であるが、「ライセンス状況」は“課金不能”で、「パス状態」は“無効”であるため、“無効”であると判断され、ステップ170を通じてユーザ端末4へエクスポート不可能のメッセージが送信されて（s170）、ユーザ端末4のディスプレイ等の出力装置Mに表示される（s160）。

【0067】

従って、アプリケーションID“a-1”についてだけライセンスバリデティが“有効”であるため、ライセンス管理プログラム3aは、受信したパス“1”に基づいてポータブルパス“1”を作成する（s172）。このポータブルパス“1”は、パス“1”のパスバリデティ中の「パス状態」「パス残量」をそれぞれ複製し、アプリケーションID“a-1”と組み合わせることで、図8（b）で示すように作成される。そして、ライセンス管理プログラム3aは、図8（c）で示すように、ライセンスバリデティの「パス状態」に“移動中”という値を代入し、ライセンスバリデティを更新してから（s176）、作成したポータブルパス“1”をユーザ端末4へ送信する（s178）。

【0068】

3. 3 ポータブルパスのエクスポートii（図11）；ユーザ端末4では、

ポータブルバス“1”を受信すると(s150)、バス“1”のバスバリデティ中の「バス状態」に“移動中”を示す値を代入することでバス“1”を移動中の状態としてから(s152)、バス“1”を固定バスブック記憶媒体6cに保存する(s154)。このように「バス状態」を“移動中”とすることで、ユーザ端末4では、バス“1”に基づいてアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアに対して稼働禁止の命令データが送出され、当該ソフトウェアを一旦使用できなくなる。これと共にポータブルバス“1”はポータブルバスブック記憶媒体7に保存される。こうしてポータブルバス“1”のエクスポート処理が終了する(s162)。

【0069】

3.4 ポータブルバスのインポートi (図13)； 次に、ポータブルバスブック記憶媒体7に格納したポータブルバス“1”を他のユーザ端末6にインポートする処理を実行する。なお、他のユーザ端末6は、ユーザ端末4のライセンスマネージャ4bと同じライセンスマネージャ6bを備えていて、このプログラムを制御手段としてのCPUが実行することで、これから述べるインポート処理が行われる。

【0070】

先ずユーザが、ユーザ端末6でライセンスマネージャ6bを起動する(s180)。そして、インポート対象のポータブルバス“1”に対応するアプリケーションID“a-1”とユーザID“3”とをユーザの入力により取得すると(s182, s184)、ライセンスマネージャ6bは、フレキシブルディスクであるポータブルバスブック記憶媒体7からポータブルバス“1”を読み出してから(s186)、ユーザ端末6に備えるハードディスクである固定バスブック記憶媒体6cから固定バスブックを読み出し(s188)、その有効性を判断する(s190)。この有効性判断は、固定バスブック記憶媒体6cに固定バスブックが存在し、且つ、固定バスブックにユーザIDが含まれている場合に限って“有効”と判断される。ところが、ユーザ端末6は今回始めてポータブルバスをインポートするため、その固定バスブック記憶媒体6cには固定バスブックが存在しない。従って、ここでは“無効”と判断されて、ユーザID“3”を内包する固

定パスブックが作成され保存される (s192, s194)。次に、ライセンスマネージャ6bは、アプリケーションID “a-1”に対応するポータブルパス “1”をポータブルパスブックから抽出し (s196)、そのポータブルパス “1”とユーザID “3”をライセンス管理サーバマシン3に送信する (s198)。

【0071】

3.5 パスの作成 (図14) ; ライセンス管理サーバマシン3では、ライセンス管理プログラム3aが、受信したポータブルパス “1”中のアプリケーションID “a-1”とユーザID “3”に対応するライセンスデータ中のライセンスバリデティをユーザアカウントデータベース3bから読み出して (s216)、ライセンスバリデティが“移動中”の状態となっているか否かを検証する (s218)。“移動中”か否かの判断は、ライセンスバリデティに含まれる「ライセンス残量」がゼロより大きな値を有し、「ライセンス状況」が“有効”的値を保持し、「パス状態」が“移動中”という値を保持していること、の3つを満足した場合に限り、“移動中”であると判断される。ここでは、アプリケーションID “a-1”については、「ライセンス残量」が未使用で“永久”となっており、「ライセンス状況」は“有効”であり、「パス状態」は図12のステップ174で“移動中”的状態に更新されているので、“移動中”であると判断される。従って、ライセンス管理プログラム3aは、ポータブルパス “1”的パスバリデティ中の「パス状態」「パス残量」を複製し、アプリケーションID “a-1”と組み合わせてパス “1”を作成する (s222)。次いで、ライセンス管理プログラム3aは、読み出してあるライセンスバリデティ中の「パス状態」に“有効”を示す値を代入して、ライセンスバリデティを更新し (s224)、ユーザアカウントデータベース3bに保存する (s226)。そして、ステップ222で作成されたパス “1”をユーザ端末6へ送信する (s228)。

【0072】

なお、上述のステップ218ではライセンスバリデティが“移動中”であるか否かを判断しているが、ここで“移動中”と判断されない場合には、インポート不可能のメッセージがユーザ端末6に送信されて (s220)、これをユーザ端

末6で受信し(s208)、当該メッセージがディスプレイ等の出力装置Mに表示される(s210)。

【0073】

3. 6 ポータブルパスのインポートii (図13) ; ユーザ端末6で実行されるライセンスマネージャ6bは、パス“1”を受信してから(s200)、ポータブルパス“1”中のパスバリデティの「パス状態」に“無効”の値を代入してポータブルパスを無効化する(s202)。このようにポータブルパスを無効化しておくことによって、ユーザがこのポータブルパスブック記憶媒体7を使い、さらに他のユーザ端末でアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアを使用することを防止することができる。そして、ライセンスマネージャ6bは、パスバリデティの「パス状態」が“無効化”されたポータブルパス“1”を、ポータブルパスブック記憶媒体7に保存すると共に(s204)、パス“1”を固定パスブック記憶媒体6cに保存する(s206)。以上の一例の処理によって、ユーザ端末6に対するポータブルパスブックのインポートが終了して(s212)、ユーザ端末6でアプリケーションID“a-1”に対応するソフトウェアを利用できるようになる。

【0074】

4 実施形態の変形例 ; 上記実施形態では、“通信回線”としてインターネット網を介して各端末を接続したライセンスシステムを例示したが、これに限定される趣旨ではなく、接続態様の種別は問わずに実施できる。

【0075】

また、上記実施形態では、複数の供給者端末1, 2を統括してライセンスの一括集中管理を行うためのライセンス管理サーバマシン3を設けるようにしたが、各供給者端末1, 2にライセンス管理サーバマシン3と同様のサーバマシンを備えるようにして、上述のライセンスシステムを実施してもよい。

【0076】

上記実施形態では、ユーザ端末4に予め使用許諾対象のソフトウェアがインストールされている場合を例示したが、上述の要領で使用許諾を得た後に許諾を受けた分だけソフトウェアをユーザ端末4にインストールできるようにしてもよい。

【0077】

さらに、上記実施形態では、例えば図7のステップ40や50でライセンスコントローラ4aがアプリケーションIDとユーザIDをライセンス管理サーバマシン3に送信する前に、本例のシステムの安全性を高める上でも、これらのデータを一旦ライセンスマネージャ4bに送出してからユーザの手入力によるユーザ認証処理を経てライセンス管理サーバマシン3に送信するようにしてもよい。

【0078】

【発明の効果】

本発明のライセンスシステムによれば、ユーザに対してソフトウェアライセンスの選択肢を拡大することが可能で、同一のソフトウェアであっても多様なニーズに応えることができる。そのため従来から疑問視されていたソフトウェアの一括ライセンスの問題をユーザのニーズに沿った形で合理的に解決することができる。

【0079】

また、ソフトウェアの供給者にとっては、例えばCD-ROM等の可搬可能な記録媒体によってソフトウェアを配布しても、ライセンス端末が作成したパスがない限りユーザ端末で当該ソフトウェアを使用することはできないので、従来から問題視されていたソフトウェアの不正な複製を無くせる、という大きなメリットがある。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の一実施形態によるライセンスシステムの概要説明図。

【図2】

図1のライセンス管理サーバマシンに備えるユーザアカウントデータベースに蓄積されるユーザアカウントのデータ構成を示す説明図。

【図3】

図2のユーザアカウントに含まれるライセンスベースのデータ構成を示す説明図。

【図4】

図2のユーザアカウントに含まれるライセンスバリデティのデータ構成を示す説明図。

【図5】

図1のライセンス管理サーバマシンに備えるアプリケーション情報データベースに蓄積されるライセンスメニューのデータ構成を示す説明図。

【図6】

供給者端末によるアプリケーション情報データベースに対するライセンスメニューの作成・更新の処理手順を説明するフローチャート。

【図7】

図1のユーザ端末で実行されるライセンスコントローラの処理手順を説明するフローチャート図。

【図8】

分図(a)は固定パスブックのデータ構成を示す説明図、分図(b)～(d)はポータブルパスブックのデータ構成を示す説明図。

【図9】

図1のユーザ端末で実行されるライセンスマネージャの処理手順を説明するフローチャート図。

【図10】

図1のライセンス端末で実行されるライセンス管理プログラムの処理手順を説明するフローチャート図。

【図11】

図1のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ユーザ端末でのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図12】

図1のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ライセンス管理サーバマシンでのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図13】

図1のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、当該他のユーザ端末でのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図。

【図14】

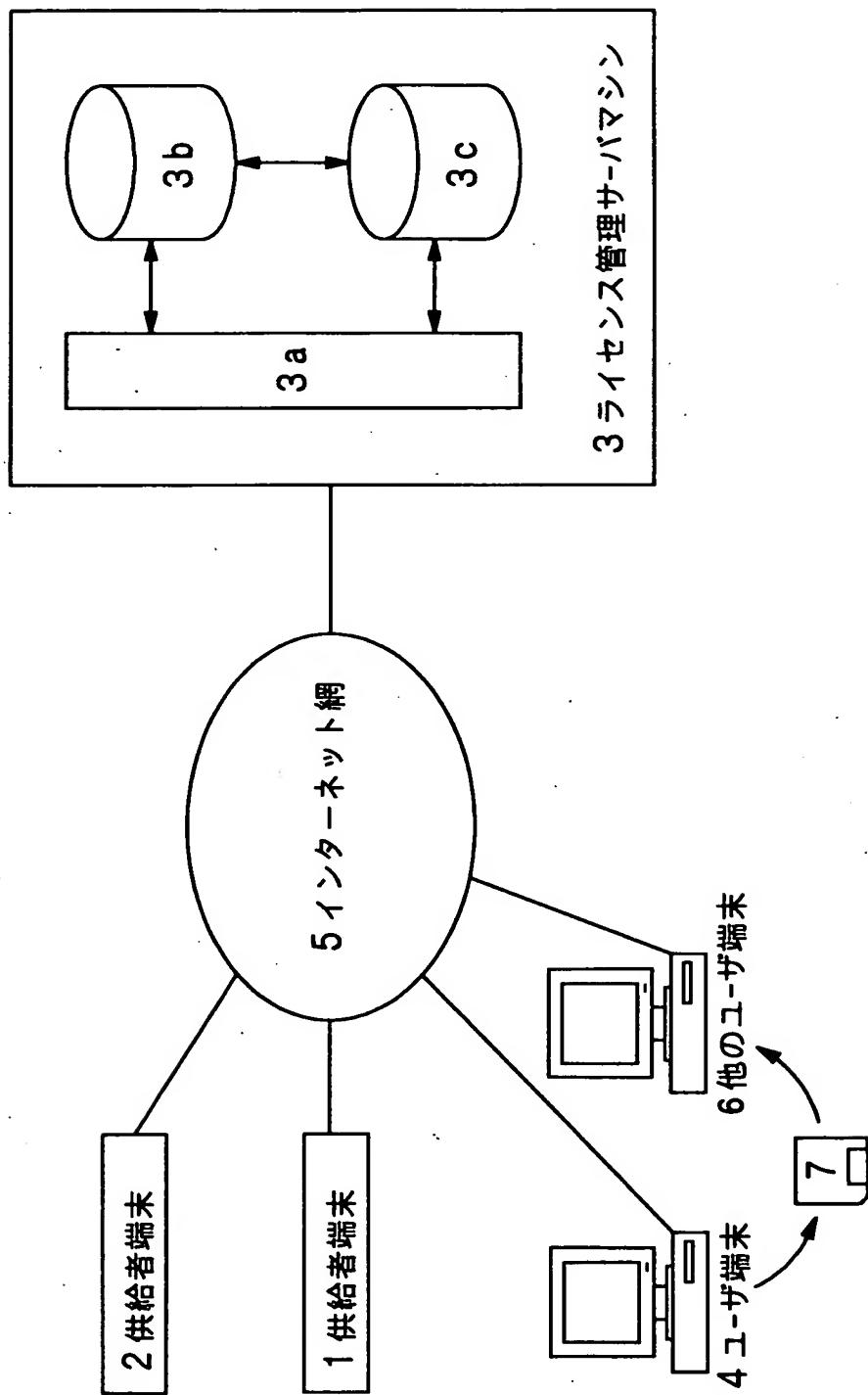
図1のライセンスシステムで使用許諾されたソフトウェアを一のユーザ端末と他のユーザ端末との間で移動させる処理における、ライセンス管理サーバマシンでの当該他のユーザ端末へのエクスポート処理手順を説明するフローチャート図

【符号の説明】

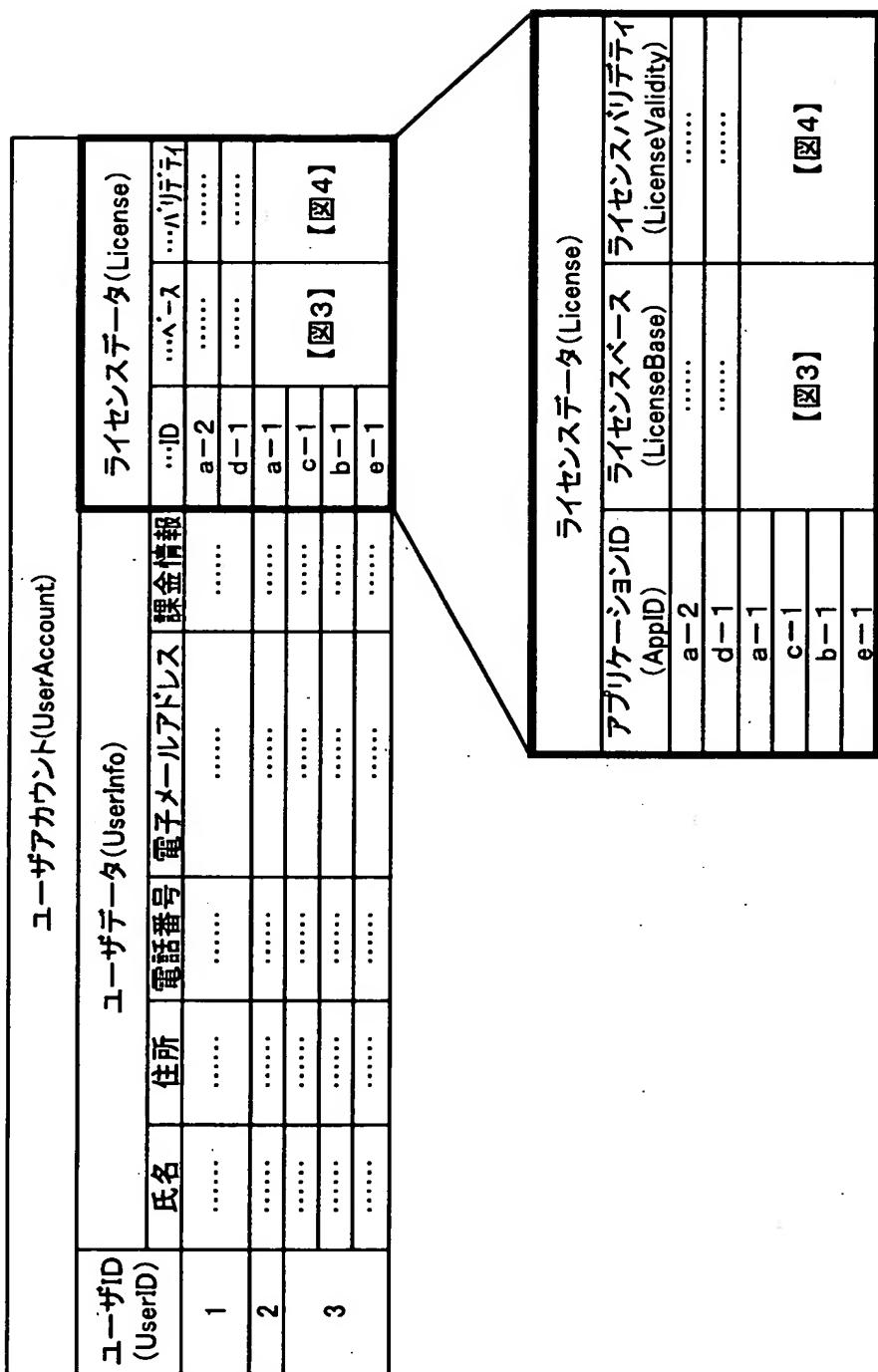
- 1, 2 供給者端末
- 3 ライセンス管理サーバマシン（ライセンス端末）
- 3 a ライセンス管理プログラム
- 3 b ユーザアカウントデータベース
- 3 c アプリケーション情報データベース
- 4 ユーザ端末
- 4 a ライセンスコントローラ
- 4 b, 6 b ライセンスマネージャ
- 4 c 固定パスブック記憶媒体
- 5 インターネット網（通信回線）
- 6 他のユーザ端末
- 7 ポータブルパスブック記憶媒体

【書類名】 図面

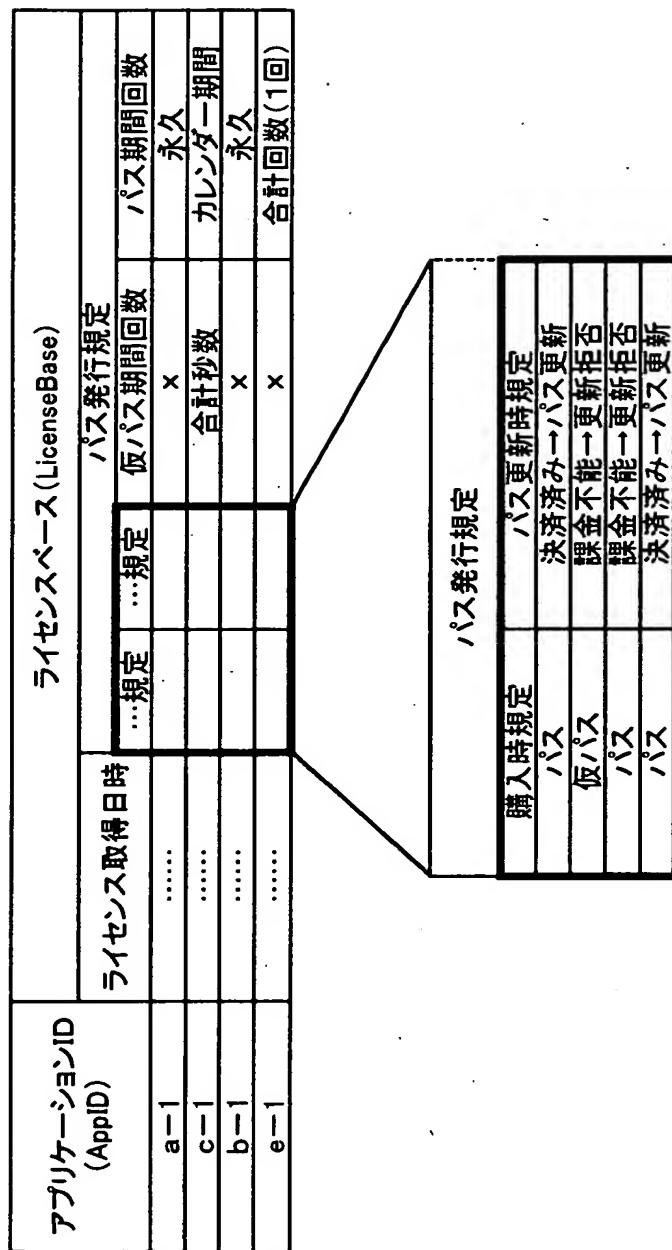
【図1】



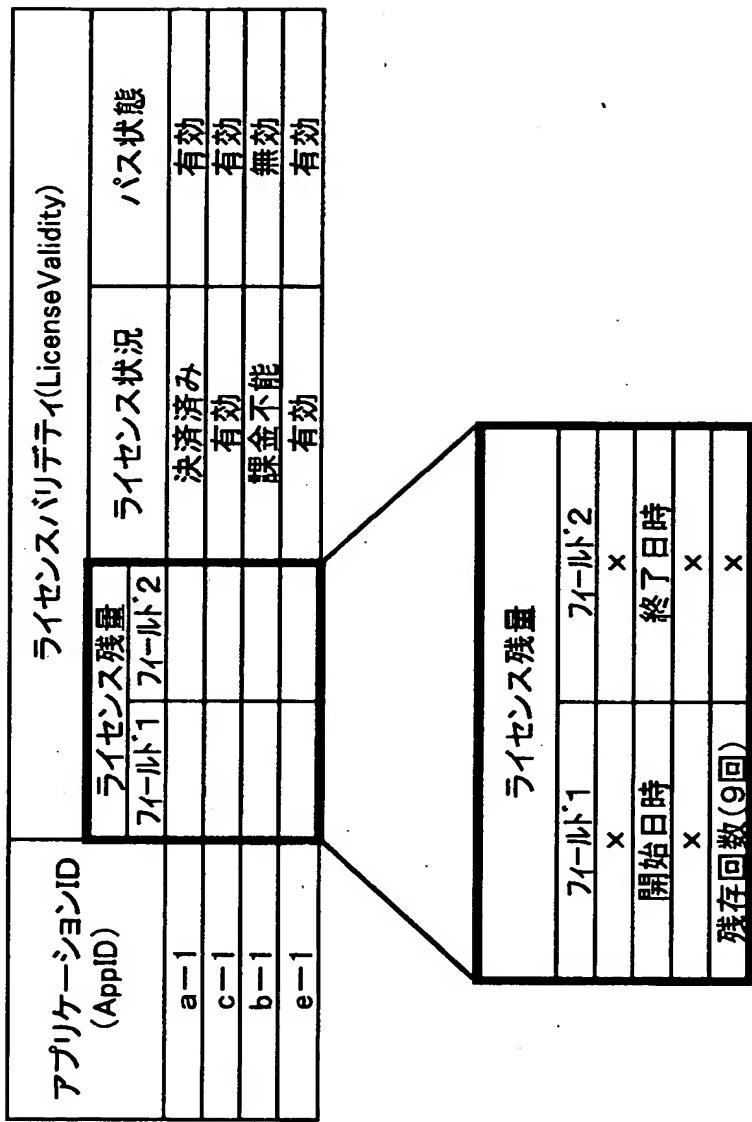
【図2】



【図3】



【図4】



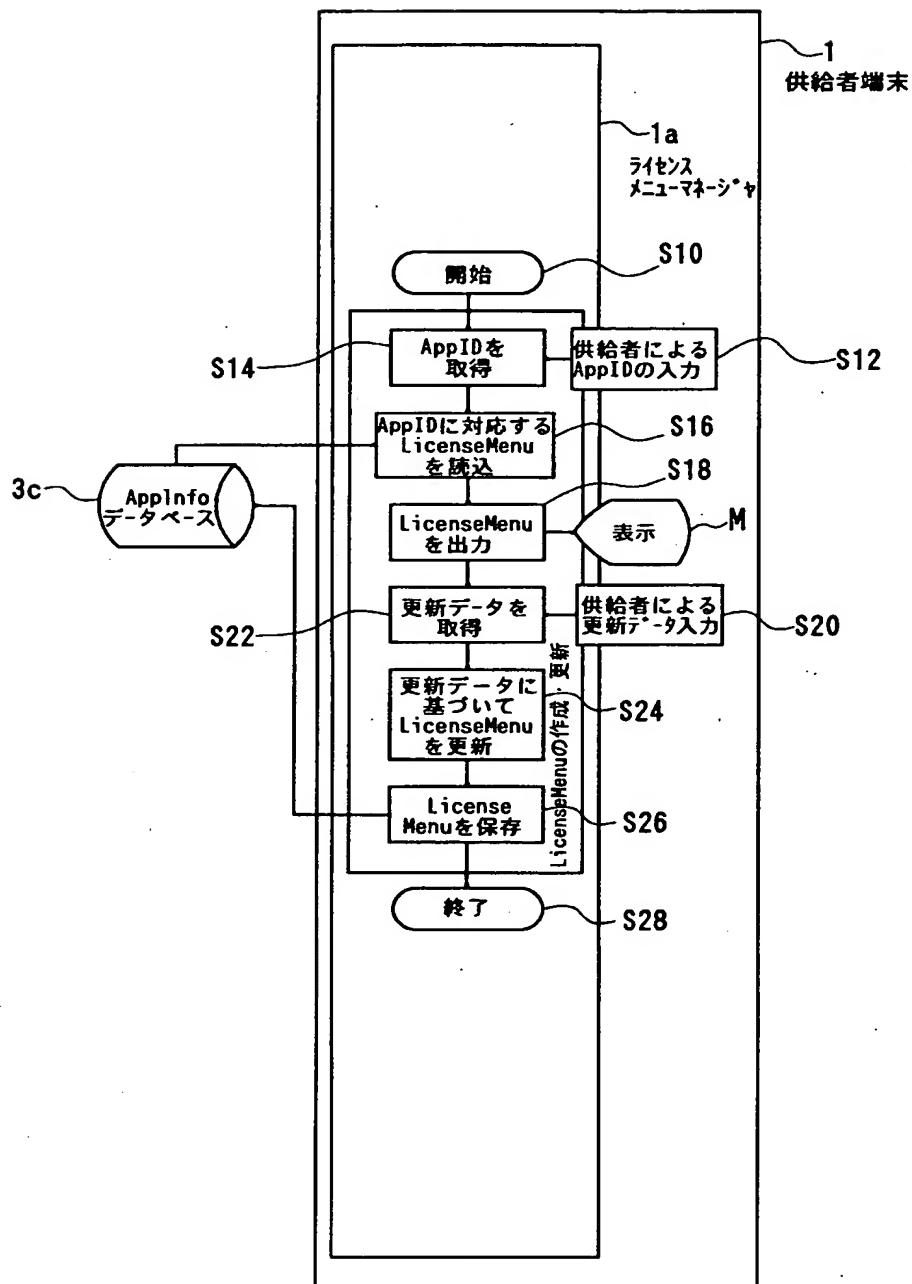
【図5】

ライセンスマニューエル(LicenseMenu)									
アプリケーションID (AppID)	ライセンス条件名	ライセンス期間回数	ライセンス対価	課金方法	…規定	…規定	…規定	…規定	バス免行規定
a-1	機能	永久	.....	.....	.....	.....	.....	.....	永久
a-2	コンテンツ	カレンダー期間	.....	.....	.....	.....	.....	.....	カレンダー期間
b-1	全部	永久	.....	.....	.....	.....	.....	.....	永久
c-1	全部	永久	.....	.....	.....	.....	.....	.....	永久
c-1	全部	カレンダー期間	.....	.....	.....	.....	.....	.....	カレンダー期間
c-2	全部	永久	.....	.....	.....	.....	.....	.....	永久
d-1	機能	永久	.....	.....	.....	.....	.....	.....	永久
e-1	全部	合計回数(10回)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	合計回数(1回)

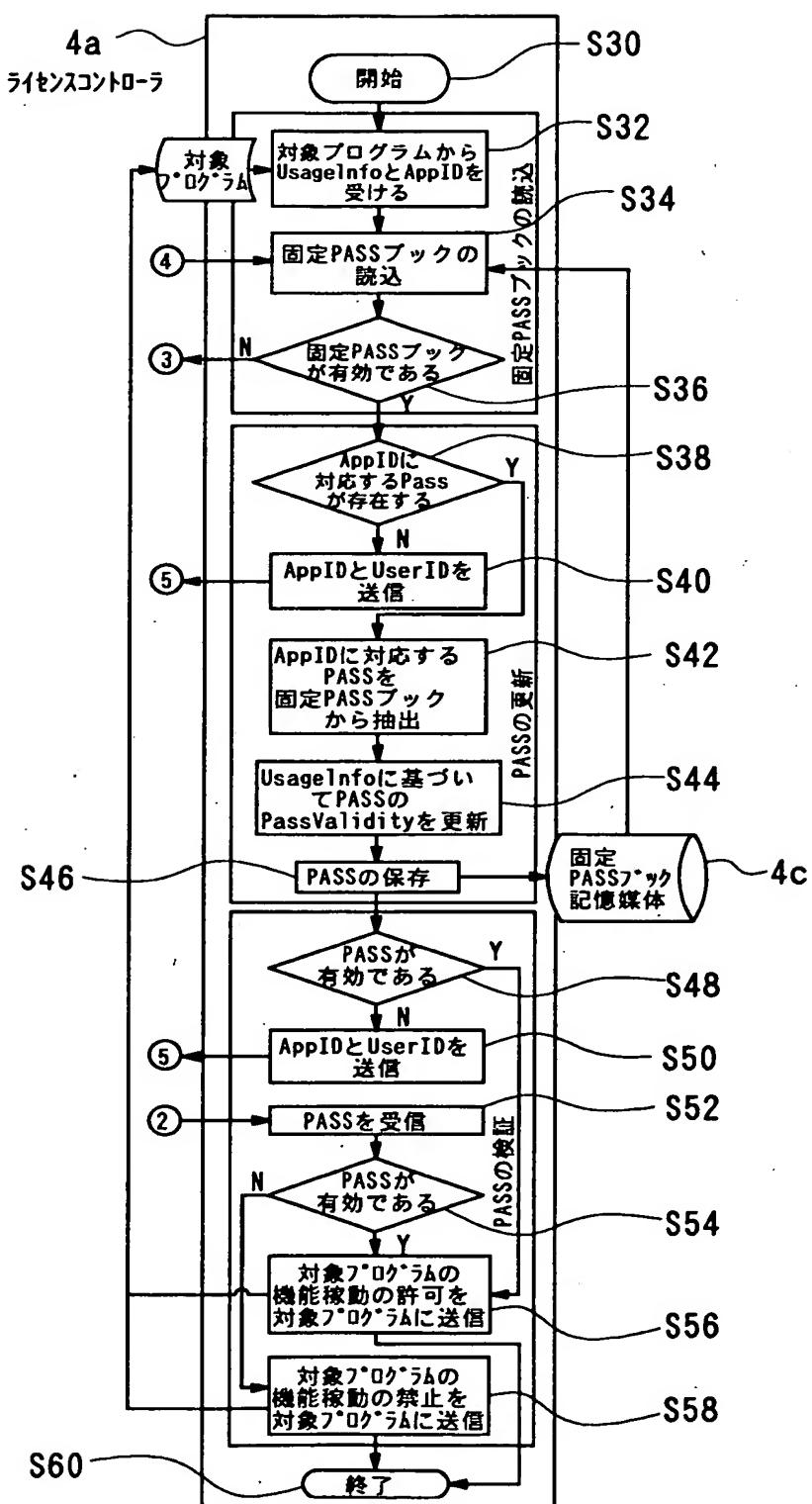
バス免行規定

購入時規定	バス更新時規定
バス	決済済み→バス更新
バス	決済済み→バス更新
バス	課金不能→更新拒否
バス	決済済み→更新拒否
バス	課金不能→更新拒否
バス	決済済み→更新拒否
バス	決済済み→バス更新
バス	決済済み→バス更新

【図6】



【図7】



【図8】

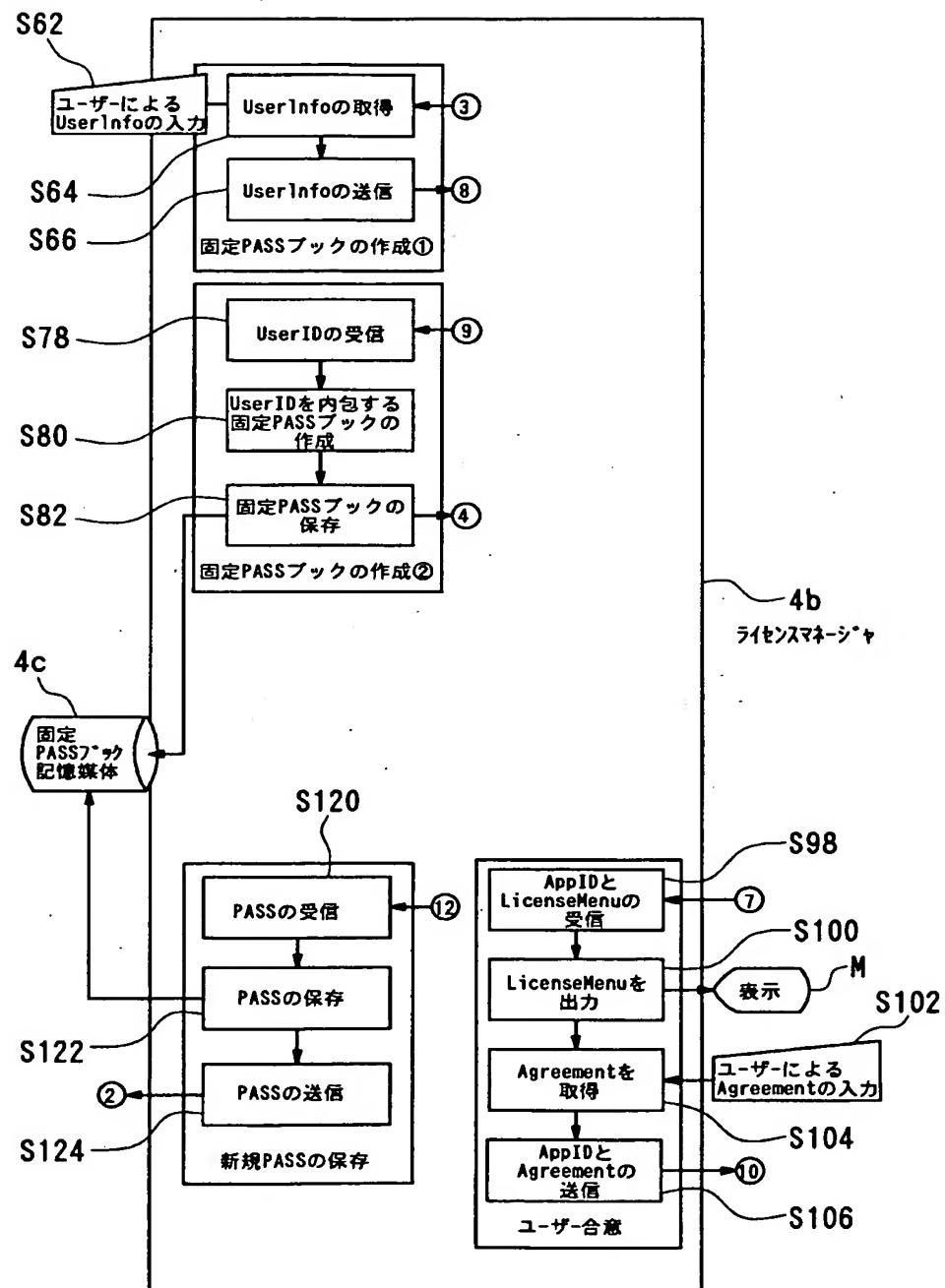
固定パスブック(固定PASSブック)				
ユーザID	パス(PASS)	アプリケーションID	パスバリデティ	
			パス状態	パス残量
(a) 3	1	a-1	有効	-[永久]
	2	c-1	有効	開始日時・終了日時
	3	b-1	無効	-
	4	e-1	有効	残存回数(0回)

ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パスバリデティ	
			パス状態	パス残量
(b) 3	1	a-1	有効	-[永久]

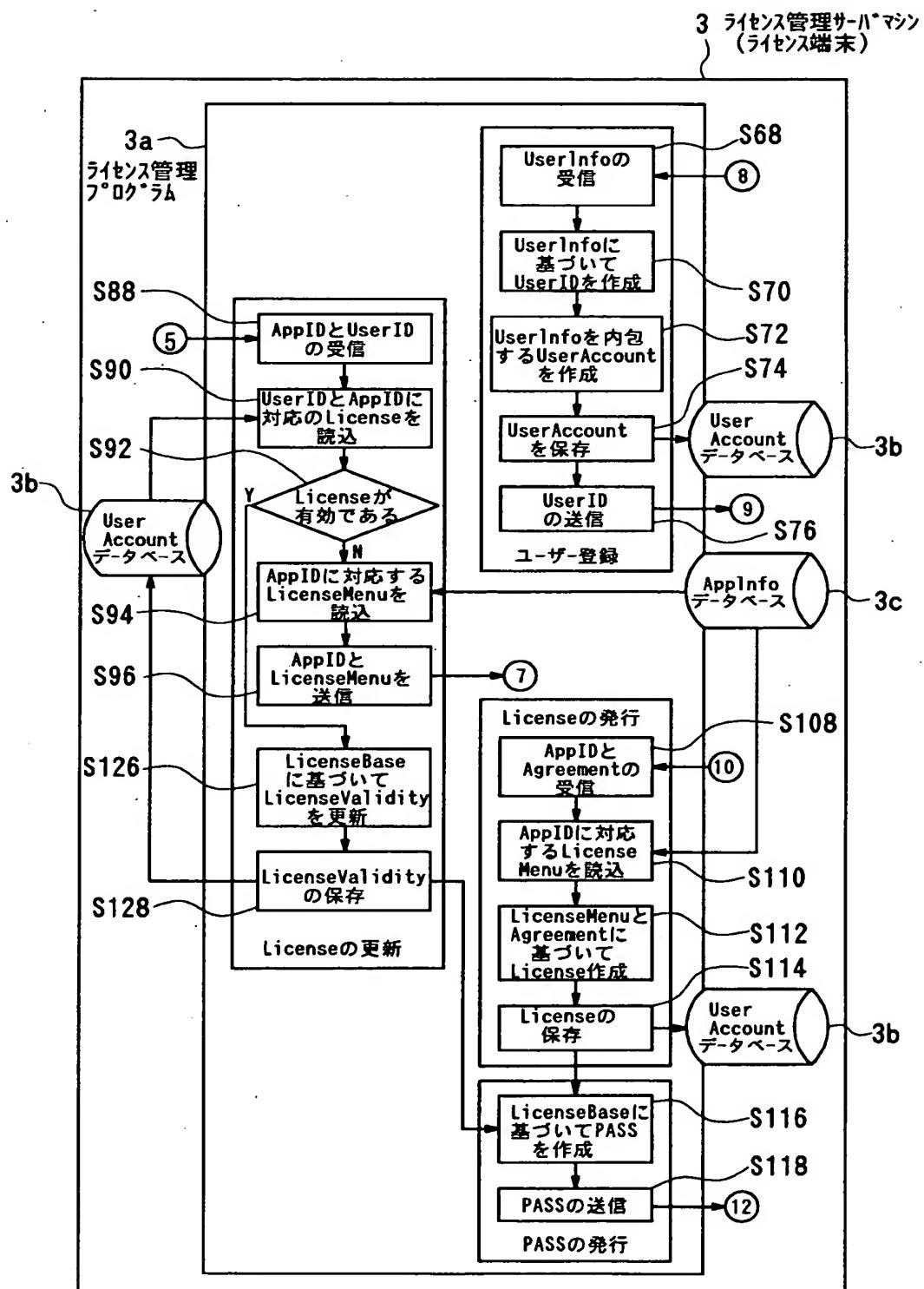
ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パスバリデティ	
			パス状態	パス残量
(c) 3	1	a-1	移動中	-[永久]

ポータブルパスブック(ポータブルPASSブック)				
ユーザID	ポータブルパス(ポータブルPASS)	アプリケーションID	パスバリデティ	
			パス状態	パス残量
(d) 3	1	a-1	無効	-[永久]

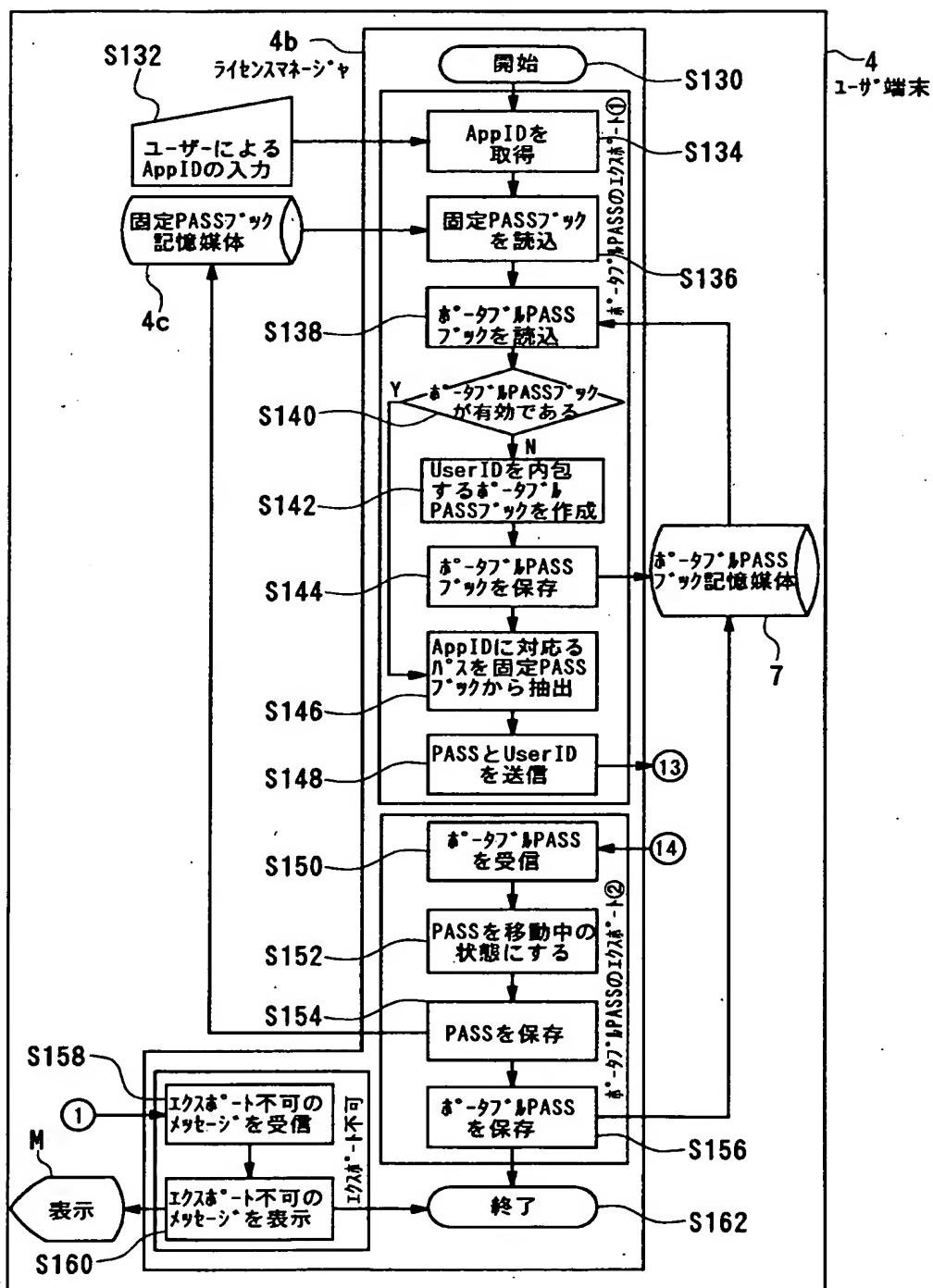
【図9】



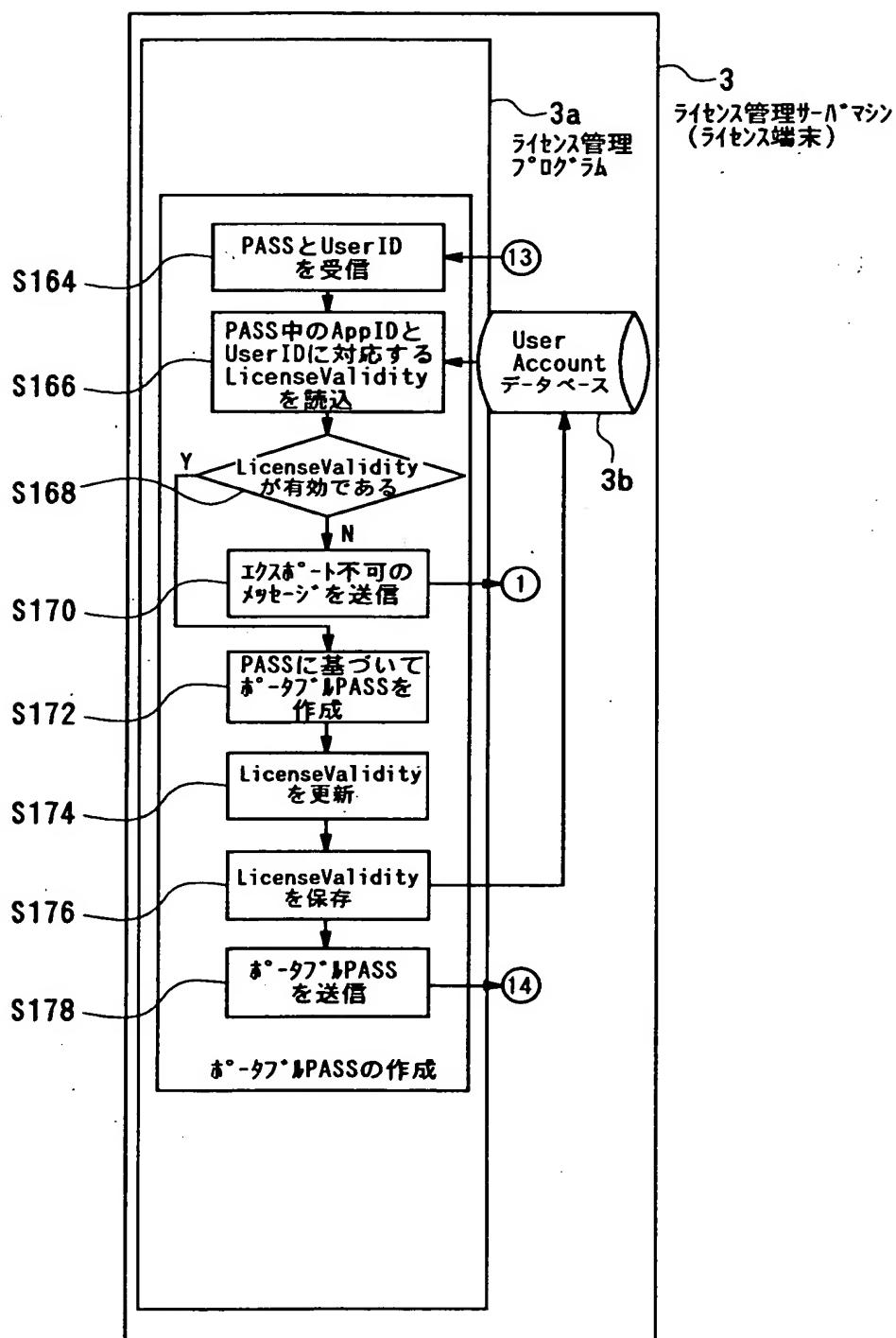
【図10】



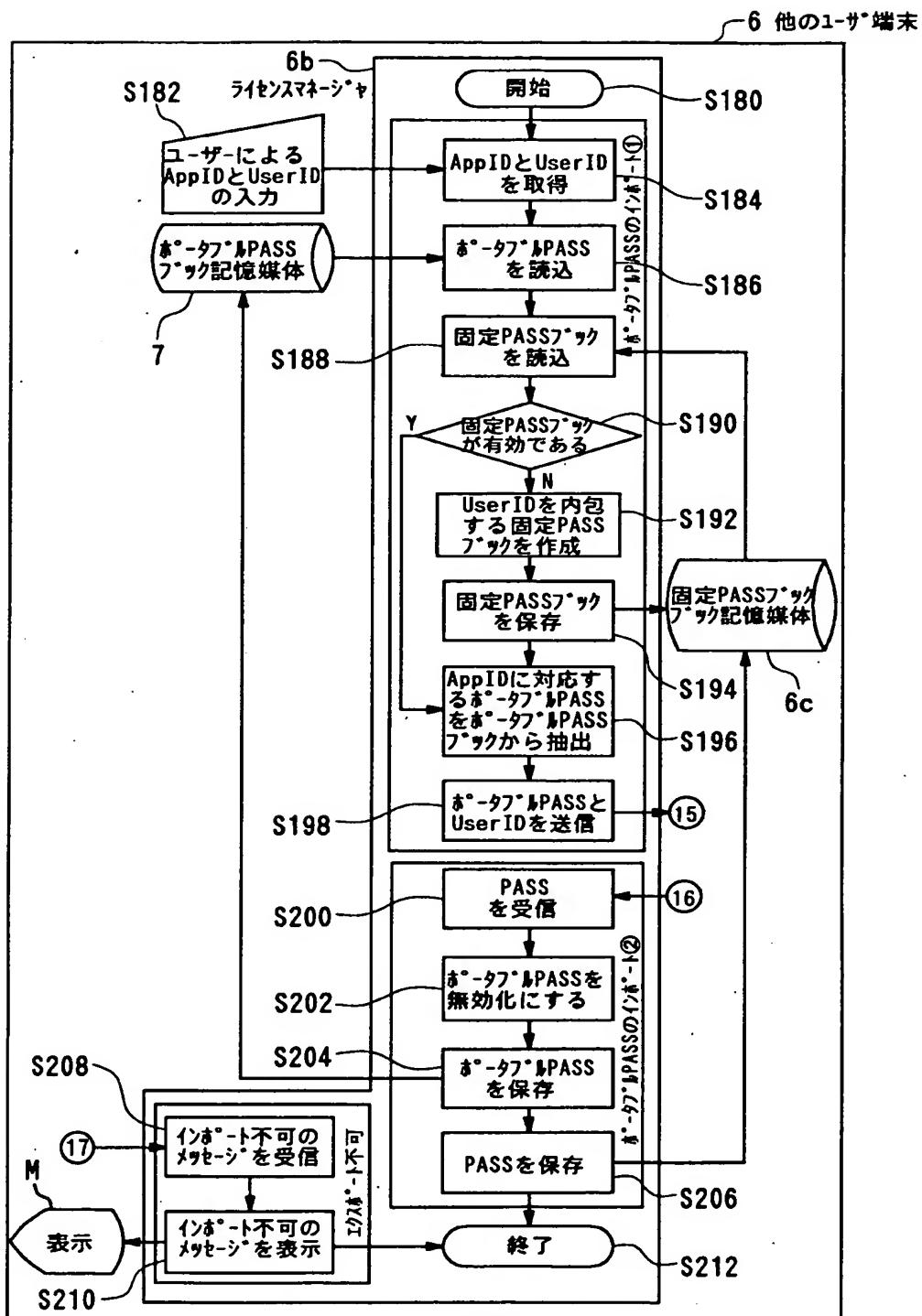
【図11】



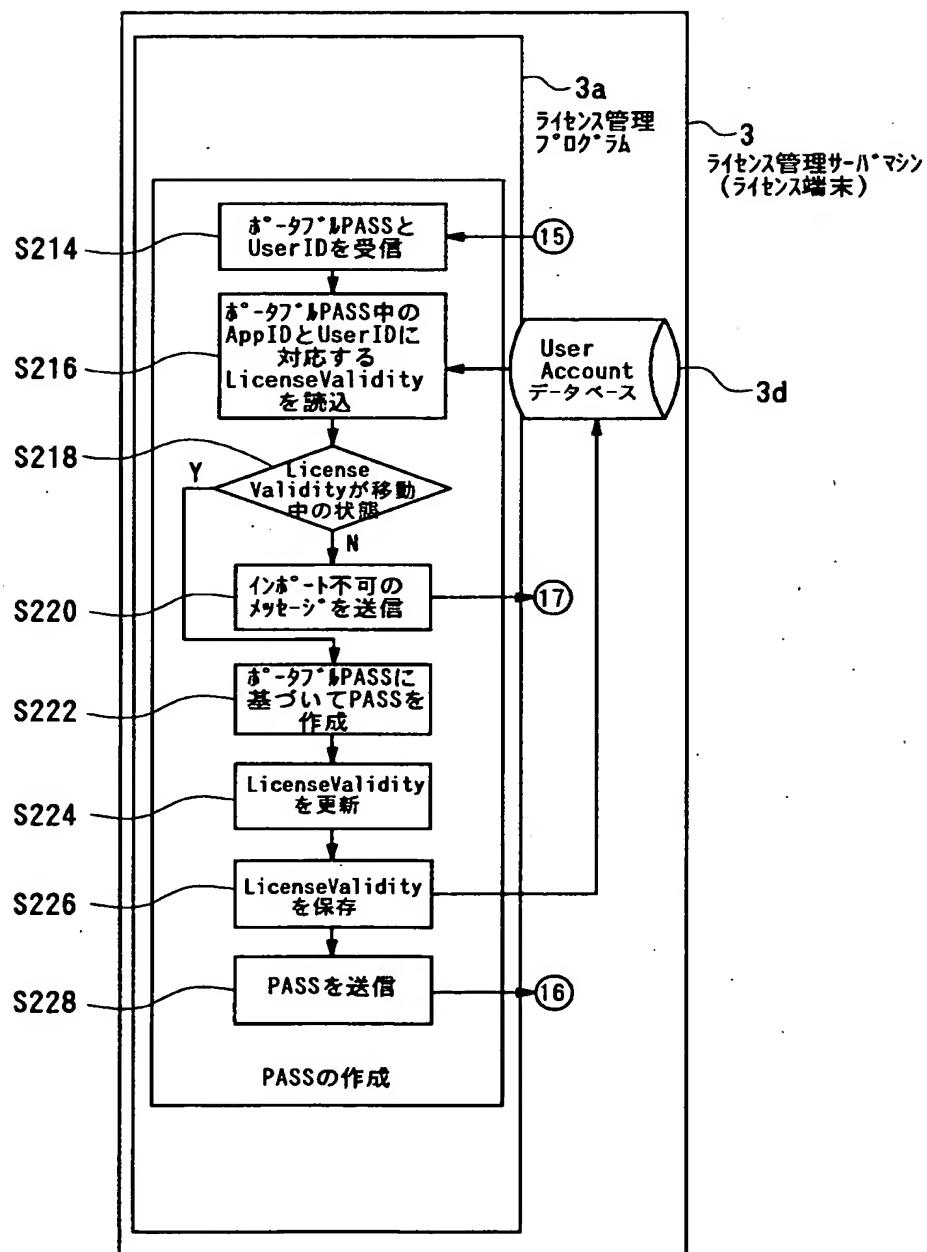
【図12】



【図13】



【図14】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 本発明の目的は、ソフトウェアライセンスの選択肢を拡大し、同じソフトウェアであっても多様なユーザニーズに応えることができ、ユーザに使用許諾されたソフトウェアの不正な複製を無くすことができるソフトウェアのライセンス付与技術を提供することにある。

【解決手段】 ライセンス管理サーバマシン3が、使用許諾対象のソフトウェアについて使用許諾可能な機能、期間回数等を含むライセンスマニューを蓄積するアプリケーション情報データベース3cを備えており、ユーザ端末4は、インターネット網5を介してアプリケーション情報データベース3cにアクセス可能となっている。そして、ユーザ端末4の合意選択に基づいて使用許諾する機能、期間回数等を含むパスをライセンス管理サーバマシン3が作成してユーザ端末4へ送信すると、ユーザ端末4では、受信したパスに含まれる機能、期間回数等に応じて稼働許否の命令データを使用許諾対象のソフトウェアへ送出して、そのパスの使用許諾内容で当該ソフトウェアを使用できるようになる。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

識別番号 [500580987]

1. 変更年月日 2000年12月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都渋谷区西原1-49-13

氏 名 株式会社アンビション